

**RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROJETO DE EXTENSÃO:
APERFEIÇOANDO A MATEMÁTICA DO “MULHERES MIL” NO IFRN DE
CURRAIS NOVOS/RN.**

Prof. Esp. Andreilson Oliveira da Silva
andreilson.oliveira@ifrn.edu.br

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus
Currais Novos – Brasil.

Tema: Educação Matemática e Participação Crítica nas Políticas Públicas.

Modalidade: Pôster

Nível educativo: Educação de Jovens e Adultos

Palavras chave: Gênero, Matemática, Mulheres, Educação.

Resumo

Este trabalho relata um pouco do desenvolvimento do Projeto de Extensão: “Aperfeiçoando a Matemática do Mulheres Mil”. Esse Projeto se destinou a investigar se os objetivos e conteúdos de matemática dos Cursos do Programa Mulheres Mil executados no Instituto Federal da cidade de Currais Novos ajudava a alcançar a meta do programa. O IFRN-Campus Currais Novos atendeu a 100 mulheres no ano de 2012 em cursos na área de Produção Alimentícia. Analisando os Planos de cursos aplicados concluímos que em todos encontra-se a disciplina de matemática como básica, porém sem uma orientação didática detalhada de modo a adequar os conteúdos com o objetivo do Programa. A ideia do projeto foi desenvolver um Plano de curso na disciplina de matemática que se adequasse as metas do Programa, enfocando uma aplicabilidade prática da disciplina na vida cotidiana dessas alunas.

INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste num relato de experiência do projeto “Aperfeiçoando a matemática do Mulheres Mil” desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na cidade de Currais Novos (IFRN-Campus Currais Novos), com apoio financeiro da Pró-Reitoria de Extensão do IFRN.

Apresenta-se, de forma sucinta, uma explicação acerca do Programa Mulheres Mil desenvolvido em todo o território brasileiro e como foram ministradas as aulas de matemática afim de identificar se os objetivos da disciplina de matemática se adequavam com a meta do Programa.

O PROGRAMA MULHERES MIL

O Programa Mulheres Mil, implantado pelo governo brasileiro, tem como sua principal meta oferecer oportunidades de melhorias para 100.000 mulheres brasileiras que estão em situação de vulnerabilidade social até o ano de 2014. Para tanto, foram desenvolvidos nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (If's) cursos de Formação Inicial e Continuada, com no máximo 400 horas, relacionados a Arranjos

Produtivos Locais das comunidades atendidas visando a inserção dessas mulheres no mercado de trabalho, possibilitando uma melhoria na qualidade de suas vidas.

No Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte da cidade nordestina de Currais Novos, IFRN-Câmpus Currais Novos, desenvolveu-se cursos na área alimentícia direcionados a atender ao público do Programa. Na organização dos mesmos incluiu-se a disciplina de matemática.

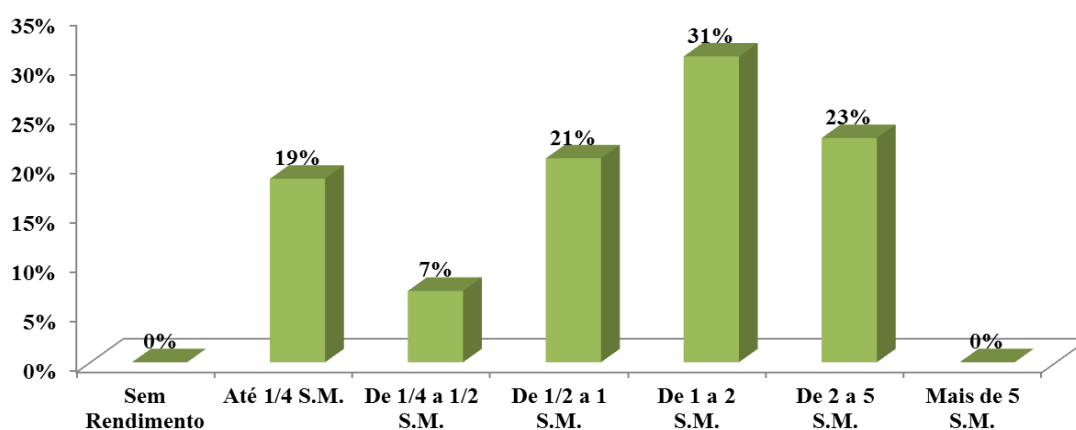
O público alvo são mulheres em condições de Vulnerabilidade Social em qualquer nível (econômico, educacional ou social), residentes em localidades carentes brasileiras.

A ideia é melhorar a formação profissional e tecnológica das mulheres atendidas articulando com a elevação de escolaridade das mesmas, podendo ser oferecidos cursos de Formação Inicial e Continuada ou Formação Técnica de Nível Médio.

AS MULHERES ATENDIDAS PELO PROGRAMA MULHERES MIL NA CIDADE DE CURRAIS NOVOS

Com o objetivo de traçarmos um perfil socioeconômico e social das alunas atendidas coletamos dados acerca das mesmas. Em relação ao rendimento mensal observou-se que 47% das alunas sobreviviam com até um salário mínimo e 31% possuía renda entre 1 e 2 salários mínimos (Figura 01).

Figura 01: Rendimento Mensal das alunas atendidas pelo Programa Mulheres Mil no IFRN Campus Currais Novos em 2012.

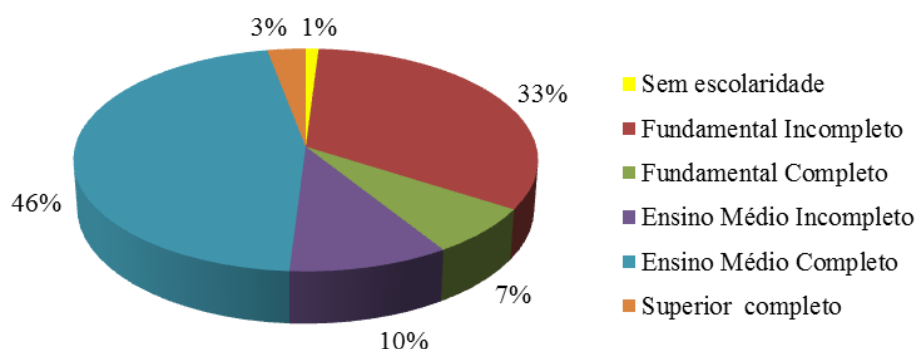


Fonte: Coordenação do Programa Mulheres Mil no IFRN-Campus Currais Novos.

O público atendido no Programa Mulheres Mil no IFRN – Campus Currais Novos é formado por uma heterogeneidade de níveis de estudo (Figura 02), variando de alunas sem escolaridade (1%) e com o fundamental incompleto (33%) até mulheres já com nível superior (3%) o que dificulta a organização e uma melhor aplicabilidade dos

conteúdos da disciplina, pois corre-se o risco de gerar desânimo entre determinados grupos de alunas.

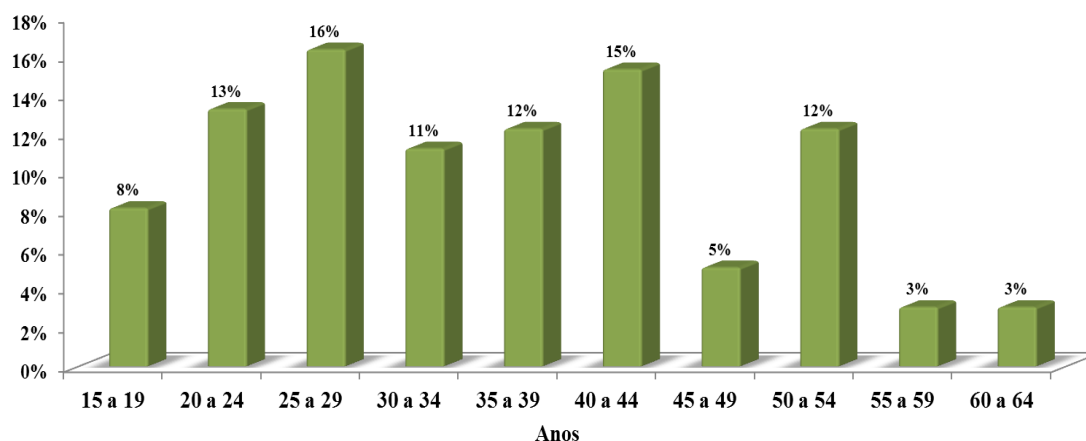
Figura 02: Nível de Escolaridade das Alunas atendidas pelo Programa Mulheres Mil no IFRN Campus Currais Novos em 2012



Fonte: Coordenação do Programa Mulheres Mil do IFRN-Campus Currais Novos.

A faixa etária das alunas atendida também é uma das variáveis que interferem no desenvolvimento dos cursos, com a idade das alunas variando de 15 até 64 anos (Figura 03). Nessa análise verificava-se que muitas alunas estavam sem estudar a pelo menos 08 anos em média e algumas há 20 anos não tinham nenhum contato com algum tipo de estudo.

Figura 03: Faixa etária das alunas atendidas pelo Programa Mulheres Mil no IFRN Campus Currais Novos em 2012.



Fonte: Coordenação do Programa Mulheres Mil, IFRN Campus Currais Novos.

Esses dados se faziam necessários serem coletados dado a importância da influência da vida social no desenvolvimento das alunas selecionadas. A construção de um saber junto ao educando depende da importância que o educador dá a parte social, à

comunidade à qual ele trabalha para conseguir aproximar os contextos à realidade vivida, compondo assim um dialogo aberto com o aluno (Freire 1996).

A MATEMÁTICA DOS PLANOS DE CURSOS DO MULHERES MIL NO IFRN DE CURRAIS NOVOS

Nos PPC's dos cursos oferecidos pelo Programa Mulheres Mil no IFRN de Currais Novos está inclusa a disciplina de matemática, com uma carga horária de 20 horas e com objetivos: Identificar os diversos tipos e representações de números; operar os diversos tipos de números na realização de cálculos; resolver problemas de matemática a partir de situações problemas; utilizar os conceitos e propriedades de porcentagens na resolução de situações problemas e utilizar ferramentas de cálculos (Calculadoras, Planilhas, etc.).

METODOLOGIA APLICADA

O primeiro passo foi a sensibilização junto às turmas sobre a necessidade da criação dos números, sua utilização no cotidiano de cada uma, nas compras realizadas nos mercados, transações comerciais entre outros fins. A partir daí fizemos uma Avaliação Diagnóstica. Durante a avaliação foi informado que as alunas não se preocupassem com notas, pois todas tinham a ideia errônea de atividade apenas com objetivo de aprovação na disciplina.

Verificamos que muitas alunas não sabiam realizar as quatro operações básicas, principalmente quando o resultado deveria ser expresso com representações monetárias. Quanto a utilização de unidades de medidas, identificavam bem a diferença entre as unidades de massa e de capacidade, porém na conversão das unidades fundamentais mas não foram bem sucedidas.

Concordamos com Freire (1996) quando o mesmo reafirma a necessidade dos educadores desenvolverem as condições para a constituição do conhecimento pelos discentes como parte de um processo em que professor e aluno não se restrinjam à qualidade de objeto um do outro, porque “ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

O princípio investigatório como princípio da aprendizagem matemática dos estudantes deve ser configurado por situações que favoreçam a redescoberta da matemática [...] (Mendes, 2009).

Partindo dessas ideias buscamos trabalhar a matemática a partir de situações problemas que fizessem com que as alunas relembassem os conteúdos necessários a um bom andamento do curso.

Realizamos uma confecção, com as alunas, de um ábaco com material reciclado para iniciarmos o conteúdo de adição, já revisando conceitos de Classes e Ordens dos números (Figura 04). Seguindo com a revisão abordamos as outras operações de forma conceitual.

Utilizamos um folheto ilustrativo de supermercado e pedimos que elas fizessem a relação de produtos que comprariam para suas casas e a partir daí fomos empregando os conteúdos revisados das quatro operações. Trabalhamos, também, a representação monetária brasileira, conteúdo que não estava previsto na ementa da disciplina.

Para as unidades de medidas trabalhou-se nas aulas práticas de laboratórios, seja na preparação dos alimentos ou na análise de práticas microbiológicas (Figura 04).

Uma parte das mulheres envolvidas já confeccionava peças de artesanato e após a produção de doces realizada pelas alunas, conseguimos montar um stand em uma feira para que as alunas pudessem vender seus produtos e calcular custos de produção verificando se tiveram lucros ou prejuízos nas vendas (Figura 04).

Figura 04: Atividades Práticas realizadas pelas alunas.



RESULTADOS E ALGUMAS EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS

Parte dos objetivos da ementa da disciplina não foi possível executar, uma vez que o tempo de duração da disciplina de matemática nos cursos do Programa não permite que trabalhem de uma forma mais direcionada à realidade do público atendido. Então preferimos trabalhar com algumas adequações à ementa incluindo algumas outras atividades.

Sugerimos a modificação para a ementa da disciplina de matemática dos cursos do eixo de Produção Alimentícia desenvolvidos no IFRN de Currais Novos que passaria a ser ministrada com 30 horas e teria como objetivos:

- ✓ Identificar os diversos tipos e representações de números;
- ✓ Operar os diversos tipos de números na realização de cálculos;
- ✓ Representar corretamente o sistema monetário Brasileiro;

- ✓ Identificar unidade de medida de massa e de capacidade e seus múltiplos e submúltiplos principais;
- ✓ Resolver problemas de matemática a partir de situações-problemas direcionados ao curso;
- ✓ Utilizar os conceitos e propriedades de porcentagens na resolução de situações problemas direcionados ao curso;
- ✓ Utilizar ferramentas de cálculos (calculadoras, planilhas, etc.).

E como conteúdos:

- ✓ Conjuntos numéricos: conceito e propriedades;
- ✓ Sistema monetário Brasileiro;
- ✓ Operações básicas nos conjuntos numéricos: soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação;
- ✓ Unidades de medida de massa;
- ✓ Unidades de medida de capacidade;
- ✓ Porcentagem: conceito e aplicação;
- ✓ Resolução de situações problemas com o uso da calculadora.

Contextualizar a matemática é essencial para todos (D'ambrosio, 2010). É essa ideia que deve nortear a forma metodológica para os cursos trabalhados no Mulheres Mil. Dessa forma, sugerimos que o docente intercale aulas teóricas com atividades práticas com as alunas, participando inclusive das aulas nos laboratórios com as mesmas ajudando-as a identificar “in loco” a utilidade da matemática no desenvolvimento de suas atividades.

Outro parâmetro que mereceu destaque ao término do projeto é a elevação da autoestima das alunas que é facilmente verificada a partir do momento que as mesmas vão reconquistando o conhecimento matemático e o prazer pelo estudo. Dando um significado para aquele conteúdo em sua vida cotidiana. Isto é aprendizagem por excelência, isto é, capacidade de explicar, de aprender e compreender, de enfrentar criticamente situações novas (D'Ambrosio, 2004).

Como Experiência significativa percebemos que atuar num público tão heterogêneo e com tantas necessidades sociais nos engrandece como professores a partir do momento que as alunas vão despertando o gosto pela utilização prática da matemática. O mais gratificante é observar a elevação de auto estima, por parte das alunas, ao vencer a barreira do medo conhecida como “matemática”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- D'ambrosio, U. (1997). *Transdisciplinaridade*. São Paulo: Palas Athena.
- Libâneo, J. C.(1994). *Didática*. São Paulo: Cortez.
- Freire, Paulo. (1996). *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.
- Mendes, I. A. (2009). *Investigação Histórica no Ensino da Matemática*, Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda.



RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROJETO DE EXTENSÃO:

Aperfeiçoando a Matemática do “Mulheres Mil” no IFRN de Currais Novos/RN.

Andreilson Oliveira da SILVA¹ (IFRN); Júlio Manoel de Sousa PAULINO² (IFRN); Adna Mayara de Medeiros BEZERRA³ (IFRN)

Docente do IFRN Câmpus Currais Novos¹; Bolsista da Extensão no IFRN Câmpus Currais Novos^{2,3}

e-mails: andreilson.oliveira@ifrn.edu.br¹; juliopaulino196@hotmail.com²; adna.mayara.mb@hotmail.com³

INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste num relato de experiência do projeto “Aperfeiçoando a matemática do Mulheres Mil” desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, na cidade de Currais Novos (IFRN Campus Currais Novos), com apoio financeiro da Pró-Reitoria de Extensão. Apresenta-se, de forma sucinta, uma explicação acerca do Programa Mulheres Mil desenvolvido em todo o território brasileiro e como foram ministradas as aulas de matemática afim de identificar se os objetivos da disciplina de matemática se adequavam com a meta do Programa.

O PROGRAMA MULHERES MIL

O Programa Mulheres Mil, implantado pelo governo brasileiro, tem como sua principal meta oferecer oportunidades de melhorias para 100.000 mulheres brasileiras que estão em situação de vulnerabilidade social até o ano de 2014. No IFRN Campus Currais Novos desenvolveu-se cursos na área alimentícia direcionados a atender ao público do Programa, e na organização dos mesmos incluiu-se a disciplina de matemática.

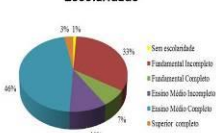
O público alvo são mulheres em condições de Vulnerabilidade Social residentes em localidades carentes brasileiras.

PÚBLICO ATENDIDO NO IFRN CAMPUS CURRAIS NOVOS

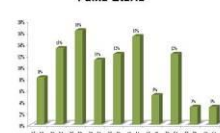
Rendimento mensal



Escolaridade



Faixa Etária



METODOLOGIA

Aplicação de uma Avaliação Diagnóstica; Aulas expositivas; Construção de materiais didáticos como o ábaco; Aulas envolvendo as quatro operações básicas e movimentações financeiras comerciais simples utilizando encartes de supermercados; A aplicabilidade das calculadoras para realizar atividades do cotidiano, como compras, medidas, etc. Participação no I Encontro da Extensão do Eixo Seridó-Trairi para comercialização de Produtos produzidos pelas Mulheres.

OBJETIVOS

Apresentar o desenvolvimento do Projeto de Extensão “Aperfeiçoando a matemática do Mulheres Mil” e exibir um Plano de curso na disciplina de matemática que se adeque aos objetivos do Programa Mulheres Mil, enfocando uma aplicabilidade prática da disciplina na vida cotidiana das alunas.

RESULTADOS E EXPERIÊNCIAS SIGNIFICATIVAS

Os conteúdos que foram definidos como prioridades e que entraram na Sugestão de Plano de Curso foram: As quatro Operações com e sem a utilização da Calculadora, Unidades de Medidas Principais e Unidades Monetárias. Outra sugestão foi ampliar a carga-horária de aulas passando de 20 para 30 horas.

Como Experiência significativa percebemos que atuar num público tão heterogêneo e com tantas necessidades sociais nos engrandece como professores a partir do momento que as alunas vão despertando o gosto pela utilização prática da matemática. O mais gratificante é observar a elevação de auto estima, por parte das alunas, ao vencer a barreira do medo conhecida como “matemática”.

BIBLIOGRAFIA

- D'Ambrosio, U. (1997). Transdisciplinaridade. São Paulo: Palas Athena.
- Libâneo, J. C. (1994). Didática. São Paulo: Cortez.
- Freire, Paulo. (1996). Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra.
- Mendes, I. A. (2009). Investigação Histórica no Ensino da Matemática, Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda.

Apoio Financeiro:

